

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月26日

Shinji SUZUKI
LENS PROTECTOR
Darryl Mexic
September 23, 2003

Q77509

202-293-7060

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-280910

[ST.10/C]:

[JP2002-280910]

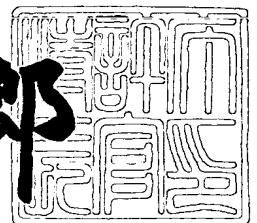
出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 3月 7日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3013850

【書類名】 特許願

【整理番号】 016108

【提出日】 平成14年 9月26日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03B 11/04

【発明の名称】 レンズ保護装置

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

 【氏名】 鈴木 真治

【特許出願人】

 【識別番号】 000005201

 【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100094330

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山田 正紀

【選任した代理人】

 【識別番号】 100079175

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小杉 佳男

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109689

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 三上 結

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 017961

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 レンズ保護装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 レンズ保護バリヤを 2 枚の羽根に分割し、該 2 枚の羽根を同軸周りに旋回自在に軸に取付け、一方のバリヤ羽根の旋回ガイドをキャビネットに設け、他方のバリヤ羽根の旋回ガイドを前記一方のバリヤ羽根の羽根面に沿って設けたことを特徴とするレンズ保護装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラのレンズ保護装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

筐体側に、レンズ保護のためにバリヤが取り付けであるカメラにおいて、バリヤが待避するスペースが少ない場合、従来、バリヤを 2 枚羽根構造にし、重ねて収納したり、左右に待避させて省スペース化するなどの対策が採られている。しかし、従来の技術はバリヤが横移動するように構成されているため、ラック、ピニオン、レバー等の機構部品が数多く必要であった。従って、部品点数が多く、コストもかかり、またその機構部分を収納するスペースが必要であった。

【0003】

例えば、鏡筒カバー先端部のレンズ開孔に、光軸と直交方向に開閉する複数枚の移動自在なバリヤ装置であって、移動方向ラックと、このラックに噛み合うギアと、駆動ラックと、操作部材とを備えた技術がある（例えば、特許文献 1 参照。）。この技術は、小さな装着スペースで部品点数が少なく、小型軽量のカメラに適しているとされているが、複数のラックやピニオン、ギヤ等の多くの機構部品が必要である。

【0004】

また、2 分割バリヤと、これを接続する接続レバーと、開き位置又は閉じ位置に保持させる保持部と、移動空間を形成する受け板とを備え、2 分割バリヤ、受

け板の形状が同一の球心を持つ球殻の一部であるバリヤ装置がある（例えば、特許文献 2 参照。）。この装置は、構造が簡単で部品点数が少なく、コンパクトであると共に、バリヤの途中停止の防止や、開位置での安定した保持が可能で、操作の高級感、耐久性、機能性を満足させるものであるとしている。この装置はバリヤが水平移動するもので、手動装置であり、リンクや復帰スプリング等の部品を要し、水平方向の大きなスペースを要する。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】

実用新案登録第 2 5 9 3 8 7 8 号公報（段落 0 0 0 4 参照）

【特許文献 2】

特開平 5 - 2 1 6 0 9 2 号公報（段落 0 0 0 7 参照）

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記従来技術に比べてさらに省スペースで、機構が簡単なレンズ保護装置を開発し、これを提供することを目的とするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記問題点を解決するためになされたもので、次の技術手段を講じたことを特徴とするレンズ保護装置である。すなわち、本発明は、レンズ保護バリヤを 2 枚の羽根に分割し、該 2 枚の羽根を同軸周りに旋回自在に軸に取付け、一方のバリヤ羽根の旋回ガイドをキャビネットに設け、他方のバリヤ羽根の旋回ガイドを前記一方のバリヤ羽根の羽根面に沿って設けたことを特徴とするレンズ保護装置である。

【 0 0 0 8 】

本発明は、2 枚羽根バリヤの駆動を同軸の旋回方式とし、構造の単純化により、機構部品を最小限に押さえた。また、回動軌跡でキャビネットのガイドから脱落するような形状でも、バリヤを 2 枚羽根化することが実現可能であり、コスト的にもスペース的にも、メリットのあるバリヤ機構である。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0010】

図1は本発明の実施例のレンズ保護装置を示すカメラの分解斜視図で、カメラの前面側キャビネットのみをその背面側から見た図である。図1はバリヤ10及びその駆動装置31をキャビネットに取付ける前の状態を示すものである。図2はバリヤ10をキャビネット2に組立てた状態を示す背面図、図3はバリヤ10の閉状態を示すカメラ1の正面図である。図4はバリヤ10の開状態を示すカメラ1の正面図である。

【0011】

本発明のレンズ保護装置は、レンズ保護バリヤ10を2枚の羽根11、12に分割している。2枚の羽根11、12は例えば半月とその欠損部分とからなり、半月側（羽根12）をやや大きく形成しておく为好適である。この2枚の羽根11、12は、図3に示すように、レンズを覆うとき円形のバリヤ10を形成するように隣接し、レンズを開放するときは、2枚の羽根の一方の半月板（羽根12）内に他方の欠損部のバリヤ（羽根11）が重なって収納される。この2枚の羽根11、12は同一の軸13の周りに旋回する。旋回範囲は、レンズ3を完全に覆う位置とレンズ3からはずれた位置である。この2枚の羽根11、12は旋回自在に軸13に取付けられている。旋回する羽根は旋回ガイドによって先端を案内される。2枚の分割された羽根11、12のうち、一方のバリヤ羽根12の旋回ガイド21は、キャビネット2に取付けて設けられている。他方のバリヤ羽根11の旋回ガイド22は、前記一方のバリヤ羽根12の羽根面に沿って設けられている。

【0012】

駆動装置31は、軸13を回転させ、バリヤ10を軸まわりに旋回させる。この駆動装置31は、回転伝導装置のみから成り、ラック、ピニオン、ギア、レバー等を必要としない。従って、部品数が少なく、組み立て工程が簡単であり、また省スペースの点でも従来に比して格別の効果がある。

【0013】

【発明の効果】

本発明のレンズ保護装置は以上のように構成されているので、機構、構造が簡単であり、必要なスペースが小さく、部品点数が少なく、操作が確実で、コストダウンに貢献するという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施例のレンズ保護装置を示す分解斜視図である。

【図 2】

組み立てた実施例のレンズ保護装置の背面図である。

【図 3】

バリヤ閉状態を示すカメラの正面図である。

【図 4】

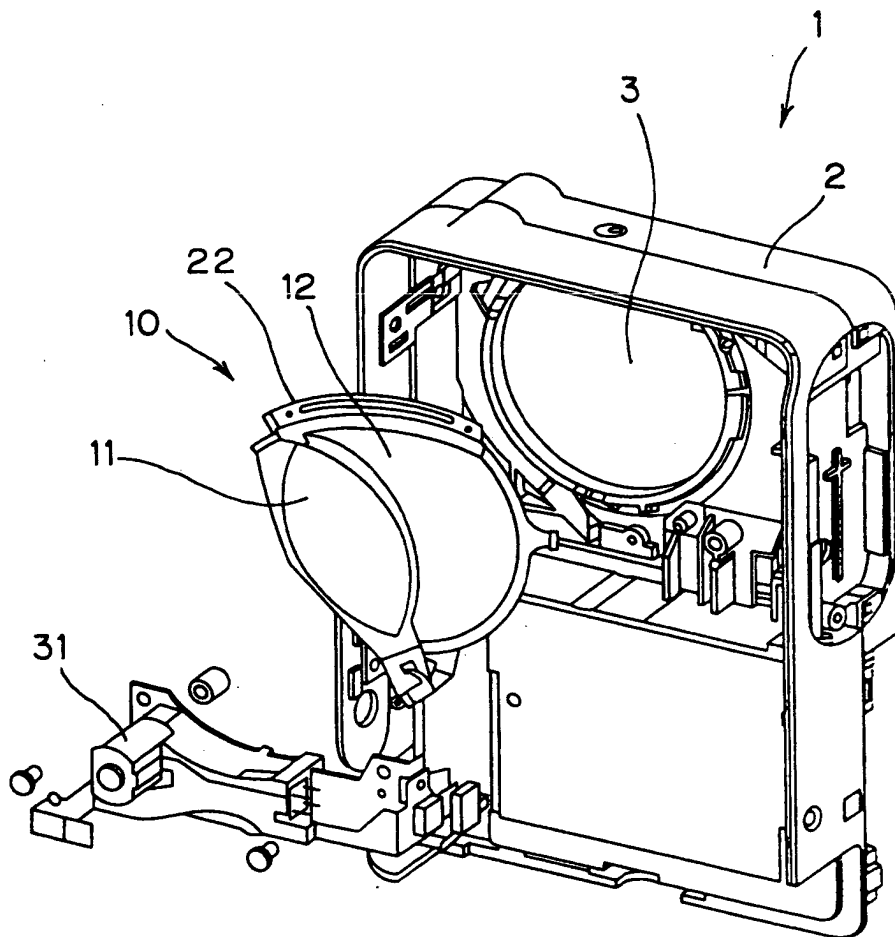
バリヤ開状態を示すカメラの正面図である。

【符号の説明】

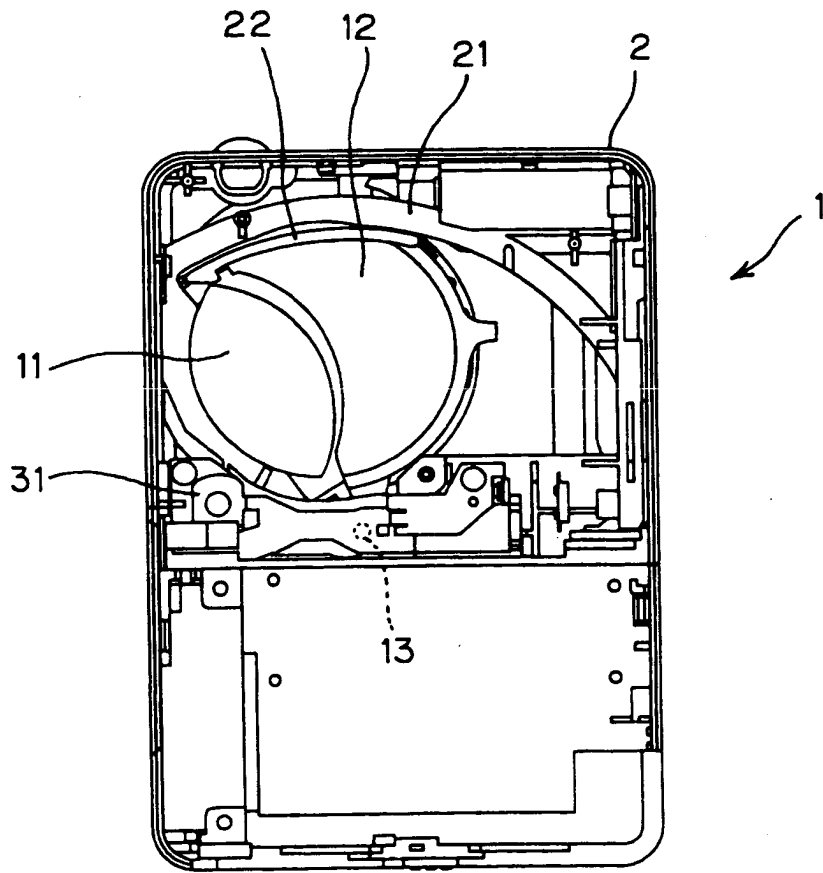
- 1 カメラ
- 2 キャビネット
- 3 レンズ
- 1 0 レンズ保護バリヤ
- 1 1、1 2 羽根
- 1 3 軸
- 2 1 旋回ガイド
- 2 2 旋回ガイド
- 3 1 駆動装置

【書類名】 図面

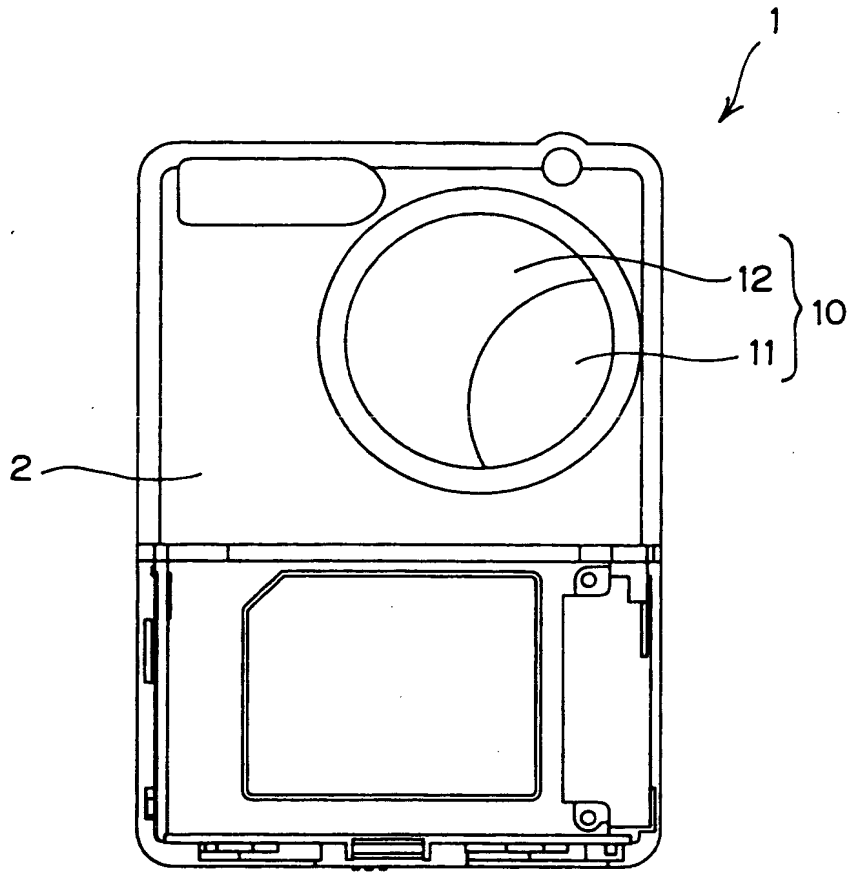
【図 1】



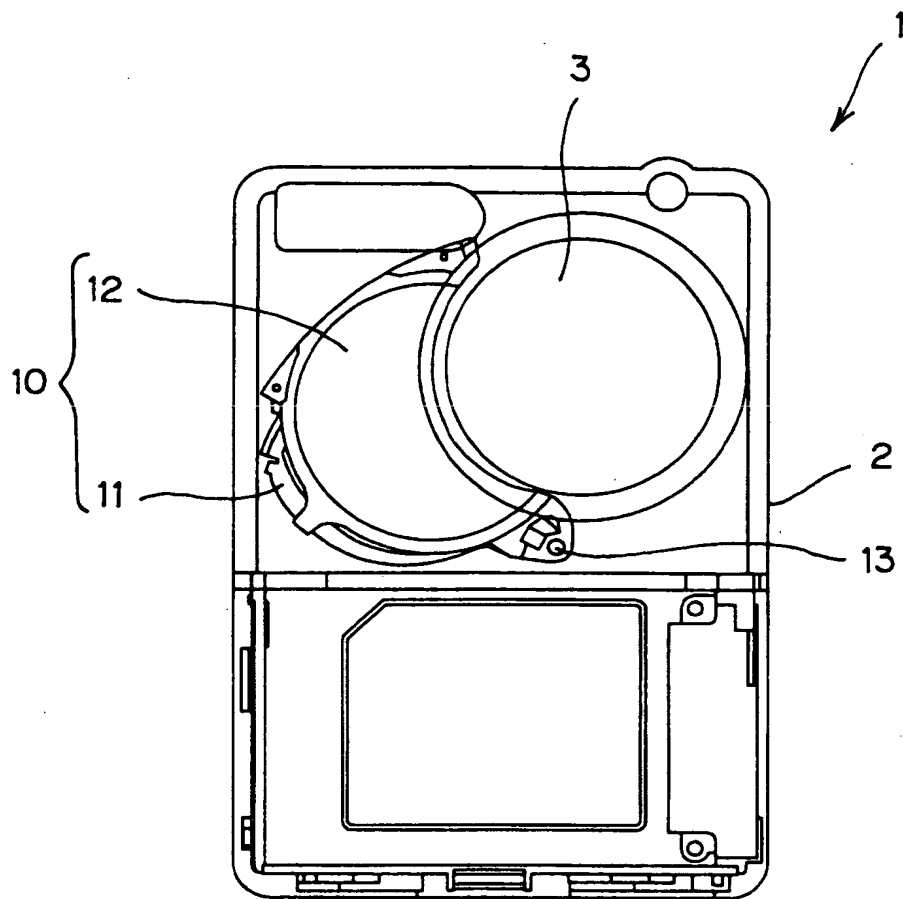
【図 2】



【図3】



【図4】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】本発明は、省スペースで、機構、構造が簡単で、必要なスペースが小さく、部品点数が少なく、操作が確実でなレンズ保護装置を提供する。

【解決手段】レンズ保護バリヤ 1 0 を 2 枚の羽根 1 1、1 2 に分割し、2 枚の羽根 1 1、1 2 を軸 1 3 周りに旋回自在に軸 1 3 に取付け、一方のバリヤ羽根 1 2 の旋回ガイド 2 1 をキャビネット 2 に設け、他方のバリヤ羽根 1 1 の旋回ガイド 2 2 を前記一方のバリヤ羽根 1 2 の羽根面に沿って設けた。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社